

Eine neue deutsche, Hummelnester bewohnende Moodna-Art

(Lepidoptera: Pyralidae)

Von H. G. Amsel mit einem Beitrag von J. Klimesch

(Mit Tafel VIII und 7 Abbildungen im Text)

Wer die Schubfächer jener schönen Wissenschaft, die den deutschen Kleinschmetterlingen gewidmet ist, aufzieht und sich an der Fülle des Geleisteten und Erreichten erfreut, sieht mit Staunen das Ergebnis jener Bemühungen, die seit den Tagen Jakob Hübner's einen kleinen, aber begeisterungsfähigen Kreis von Entomologen erfüllt haben. Etwa 2000 Kleinschmetterlingsarten sind seit dieser Zeit im deutschen Raum festgestellt worden und man möchte meinen, daß nun in diesen Schubfächern die vorhandenen Tatbestände wirklich erfaßt, daß sie nicht nur sorgfältig, sondern auch endgültig geordnet seien. Aber die Natur belehrt uns immer wieder eines Besseren und verschwendet sich an uns mit ihren beglückenden Überraschungen. Eine der bemerkenswertesten dieser Überraschungen kam im Herbst 1954 aus Hamburg und hier ist ihre Geschichte:

Herr Dr. Weidner vom Zoologischen Museum der Hansestadt teilte mir mit, daß er mir einige Kleinschmetterlinge, die aus einem Hummelnest gezogen waren, zur Determination übersandt habe. Naturgemäß dachte ich an *Aphomia sociella* L. als die einzige in Hummelnestern sich entwickelnde Schmetterlings-Art. Die Überraschung war daher sehr groß, als statt der erwarteten *Aphomia* eine an *Ephestia* und *Homoeosoma* erinnernde Phycitine zum Vorschein kam. Sofort vermutete ich hier etwas ganz Neues und fand diese Vermutung nach einem sorgfältigen Studium der Literatur und einer gründlichen Untersuchung der Tiere bestätigt. Es stellte sich freilich heraus, daß die Species weder zu *Ephestia* Gn. noch zu *Homoeosoma* Curt., sondern zu *Moodna* Hulst. gehört, eine Gattung, die bisher erst mit der in männlichen Föhrenblüten lebenden *biviella* Z. im Palaearktikum vertreten war.

***Moodna bombylicolella* sp. nov.** (Taf. VIII, Fig. 1, 2)

Spannweite 18—25 mm. Vorderflügel grau, Falte und Innenrand \pm bräunlich. 1. dunkle Querlinie stark gebogen, Zellschlußflecke halbkreisförmig verbunden. 2. Querlinie wenig deutlich, stark gezackt. Hinterflügel hellgrau. Fühlerbewimperung $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$. Der Stiel von m_2 und m_3 im Vorderflügel so lang wie die freien Äste. (Abb. 1, 2)

Palpen vorgestreckt od. nur wenig aufgebogen. 1. u. 2. Glied überwiegend hellgrau, 3. Glied dunkelgrau, dieses $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ so lang wie das 2.

Maxillarpalpen pinselförmig, bis zum Ende des 2. Palpengliedes reichend, dunkelgrau. Basalglied der Fühler wenig dicker als der übrige Fühlerschaft. Fühlerbewimperung vom 3. Glied an $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{4}$, nach dem Ende zu kürzer werdend. Oberseite des Schaftes kaum geringelt.

Costa der Vorderflügel des ♂ unterseits an der Basis umgeschlagen, die aus dem Umschlag herausragenden Haare gelblich. 1. Querlinie der Vorderflügel bei gut gezeichneten Stücken kontinuierlich, an der Costa bei $\frac{1}{3}$ beginnend, bis zur oberen Zellgrenze senkrecht, auf dieser etwas saumwärts ver-

laufend, dann umbiegend und meist an der unteren Zellgrenze aushörend, sodaß der Fleck auf der Axillaris, der erheblich weiter wurzelwärts steht, isoliert bleibt, mitunter aber auch diesen in die Linienführung einschließend. Der Innenrand wird nicht erreicht. Der in der Zelle verlaufende Teil der Querlinie steht näher an den halbmondförmig verbundenen Zellflecken als an der Wurzel. Äußere Querlinie sehr undeutlich, stark gezackt, Gesamtverlauf dem Außenrand parallel, Saumflecke fehlen. Falte und Innenrand

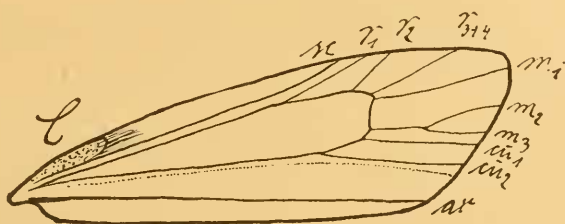
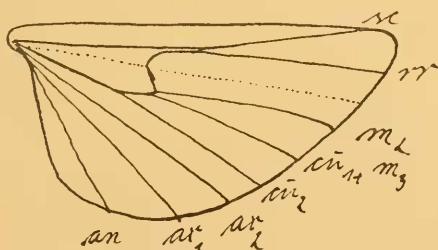
Abb. 1 *Moodna bombylicolella* sp. n. Vorderflügel

Abb. 2

Moodna bombylicolella sp. n. Hinterflügel

mehr oder weniger bräunlich beschuppt. Fransen grau mit wenig auffallender Teilungslinie. Hinterflügel hellgrau, Saum beim ♀ etwas breiter verdunkelt als beim ♂, bei dem kaum noch eine Verdunkelung sichtbar ist. Hinterleib grau. Beine überwiegend hellgrau.

Genitalapparat des ♂ (Taf. VIII, Fig. 3): Gnathos auffallend klein. Costale Verstärkungsleiste der Valven bald hinter der Mitte sich verlierend. Aedoeagus ziemlich dick, gerade, mit einem geraden, ziemlich dicken, aber nicht sehr auffallenden Cornutus. Die dorsale Schuppe (D), die mit der Coremeta (C) in häutiger Verbindung steht, breit schildförmig mit langem, zentralem Stiel. Coremeta aus je drei Paaren von Schuppenbüscheln, davon das mittlere Paar zweimal winkelig gebogen. Basale Spangé schmal stabförmig, ganz locker mit den Schuppenbüscheln verbunden. GU. 3010.

Genitalapparat des ♀ (Taf. VIII, Fig. 3): Innere und äußere Apophyse relativ kurz. Bursahals sehr lang und auch ziemlich dick, Bursa copulatrix klein, etwa $\frac{1}{2}$ so lang wie der Bursahals. Signum länglich-oval, ins Innere vorspringend. GU. 3015

Holotypus: 1 ♂ Hamburg, ex l. 2. 3. 1954

Allotypus: 1 ♀ Hamburg, ex l. 5. 10. 1953

Paratypus: 5 ♂♂ Hamburg, ex l. 5. 10. 1953, 23. 2. und 2. 3. 1954, alle Exemplare aus einem Nest von *Bombus hypnorum* L. gezogen.

Die Art hat mit *biviella* Z. keine große Ähnlichkeit. Diese ist viel kleiner (13 mm) und hat zwei fast parallele, gerade, helle Querstreifen. Im Genitalapparat ist *biviella* der *bombylicolella* außerordentlich ähnlich. Die dorsale Schuppe (D) ist aber bei *biviella* schmaler und länger, der Aedoeagus ist schmaler, das Vinculum länger, der Gnathos ebenfalls sehr klein aber viel spitzer. Im Vorderflügel sind außerdem m2 und m3 länger gestielt. Größer als mit *biviella* ist die äußere Ähnlichkeit mit den grauen *Homoeosoma*-Arten, die jedoch alle durch die abweichende Fühlerbildung verschieden sind, da bei diesen das 2. Glied des ♂ Fühler auf der Innenseite stark eingekerbt ist und die Palpen aufgebogen sind. Auch die *Ephestia*-Arten sind ähnlich, aber bei diesen ist das Flügelgeäder abweichend, indem sie im Vorderflügel m2 und m3 nur eine einzige Ader bilden.

Sehr erfreulich ist es, daß Herr Dr. Weidner auch einige Raupen in Alkohol konservierte und mir 3 Exemplare, offenbar erwachsene Individuen, zur Verfügung stellte. Um eine korrekte,

wissenschaftliche Beschreibung der Raupe bemüht, sandte ich diese Herrn Dr. Josef Klimesch / Linz mit der Bitte um Beschreibung ein. Herr Dr. Klimesch hatte die große Liebesswürdigkeit, mir diese Beschreibung zuzustellen und gleichzeitig die notwendigen Zeichnungen anzufertigen. Es ist mir ein aufrichtiges Bedürfnis, ihm hierfür wärmstens zu danken. Die Beschreibung der Raupe hat folgenden Wortlaut:

„Raupe ca. 18 mm lang, fast drehrund, oral vom Metathorax an schwach, vom 8. Abdominalsegment an stärker verjüngt, zeichnungslos elfenbeinfarbig. Tergite und Sklerite sowie Analschild hellbraun. Körperhaut feinkörnig sklerotisiert. Stigmen fast kreisrund, auf den Segmenten 1 und 8 auffallend größer als auf den übrigen Segmenten. Brustfüße hellbraun. Bauchfüße mit biordinalen Hakenkränzen, die in geschlossenen Kreisen angeordnet sind und aus je ca. 22—24 kleinen und großen Haken bestehen (Abb. 3).

Chaetotaxie (Nomenklatur nach Gerasimov): Auf dem Prothorakalsegment (Abb. 4) sind die Borsten I und II voneinander gerückt. Oral vor ihnen sind inseriert: X, IX, IIIa u. III. Vor dem Stigma sind IV und V auf einem Sklerit. Über dem Fuß ist die Gruppe VII mit den Borsten a und b. Auf allen Segmenten ist VIII vorhanden. Am Meso- u. Metathorax (Abb. 5) sind I und II etwas zusammengerückt, ebenso die darunter inserierten Borsten III und IIIa. Oroventral davon IV und V, während VI dorsocaudal sitzt. Über dem Fuße ist VIIa inseriert. Die Borsten I und II sind auf den Abdominalsegmenten — außer dem 9. und 10. — stärker auseinander gerückt. Über dem Stigma ist III inseriert, IV und V sind einander — unter dem Stigma — stark genähert. Darunter sitzt VI und schließlich folgen die Borsten der Gruppe VII, die auf dem 2. Abdominalsegment aus drei, auf den Segmenten 7 und 8 aus zwei Borsten be-



Abb. 3

Biordinaler Hakenkranz eines Bauchfußes der Raupe von *Moodna bombylicolella* sp. n.

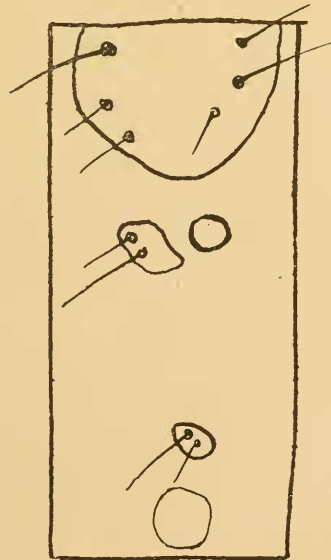


Abb. 4 Borstenstellung am Prothorax der Raupe von *Moodna bombylicolella* sp. n.

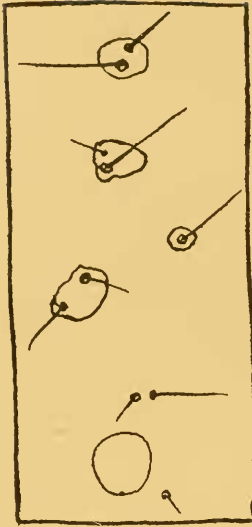


Abb. 5 Borstenstellung am Meso thorax d. Raupe von *Moodna bombylicolella* sp. n.

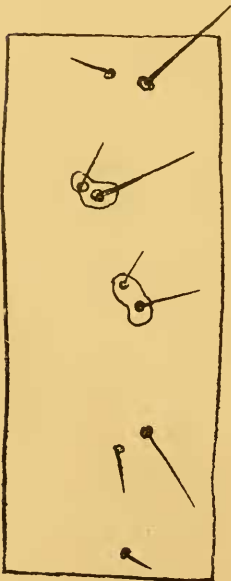


Abb. 6 Borstenstellung a. 9. Abdominalsegment der Raupe von *Moodna bombylicolella* sp. n.

steht. Am 9. Segment (Abb. 6) ist I oroventral von II inseriert. Die übrigen Borsten sind auf diesem Segment fast alle mehr oder minder senkrecht untereinander angeordnet. Auf Segment 10 ist die Borstenstellung gegenüber den übrigen Segmenten stark verändert. Schon Gerasimov (Die Chaetotaxie des Analsegmentes der Raupen, Ztschr. Ö. E. Ver. XIV, p. 52 ff.) hat auf die Schwierigkeiten ihrer Homologisierung mit den Borsten der übrigen Segmente hingewiesen. Auf dem Analschild (Abb. 7) sind inseriert: I, III, IIIa und II. Die übrigen, caudoventral sitzenden Borsten entfallen auf folgende Gruppen: Cranial-, Post-cranial-, Lateral- und Caudalgruppe."

Herr Dr. Klimesch teilte mir außerdem noch mit, daß er nur die Chaetotaxie beschrieben habe, da eine genaue Beschreibung der Kopfteile sehr zeitraubend wäre. Bei der flüchtigen Betrachtung dieser Teile seien ihm übrigens keine abweichenden Merkmale aufgefallen. Er glaube daher, daß man das Fehlen einer Beschreibung der erwähnten Teile nicht vermissen werde.

Zur Fundgeschichte teilte mir Herr Dr. Weidner noch folgendes mit: Herr Dr. G. Kunicke, der in Hamburg in der Körnerstraße wohnt, in der unmittelbaren Nähe der Außenalster gelegen, also in einem Villenviertel mitten in der Stadt, beobachtete von seinem Fenster aus einen Nistkasten, aus dem im Laufe des Sommers Hummeln flogen. Da das Zoologische Museum für seine Sammlungen Hymenopteren-Nester suchte, wollte Herr Dr. Kunicke dieses Nest nach dem Verlassen der Hummeln mitbringen. Im September war es so weit, und am 30. 9. brachte Dr. Kunicke das Nest. Als man es betrachtete war aber keine einzige heile Hummelzelle mehr darin, alle waren zer-

fressen und einige Raupen liefen herum. Von diesen wurden 3 fixiert. Da H. Dr. Weidner die Raupen der Vorratsschädlinge interessierten, versuchte er sie zu bestimmen und sah, daß sie der *Ephestia elutella* Hb. ähnlich waren, aber nicht ganz mit dieser übereinstimmten.

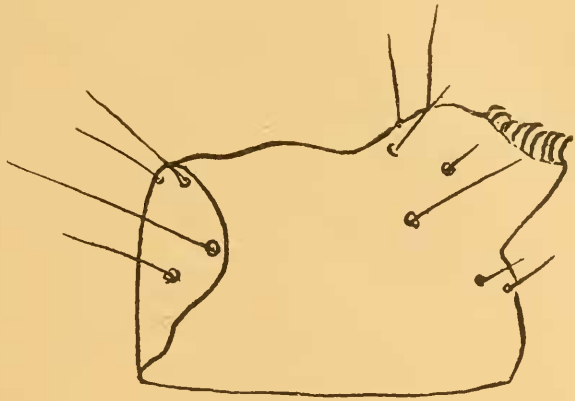


Abb. 7

Borstenstellung am Analsegment der Raupe von *Moodna bombylicolella* sp. n.

Der Falter wurde dann gezogen und mir zugeschickt.

Es wäre sehr wünschenswert, wenn die Hamburger Lepidopterologen in Zukunft Hummelnester mit ganz besonderer Sorgfalt studierten, insbesondere die Hummelnester im Gebiet der Außen-Alster, um weiteres Material der neuen Art beizubringen. Die bisher vorliegenden Imagines sind, von 2 Stücken abgesehen, nicht sehr gut erhalten. Sie befinden sich in den Sammlungen des zoologischen Museums Hamburg und in den Sammlungen Amsel und Klimesch.

Anschrift des Verfassers:

Dr. H. G. Amsel, Landessammlungen für Naturkunde, Karlsruhe